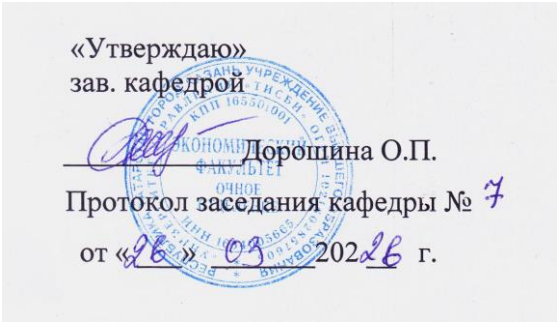
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**
**«УНИВЕРСИТЕТ УПРАВЛЕНИЯ «ТИСБИ»**

Кафедра финансов и кредита




# Рабочая программа дисциплины

| | |
|---|---|
| Наименование дисциплины: | Информационная безопасность предприятия |
| Специальность | 38.05.01 Экономическая безопасность |
| Специализация подготовки | Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности |
| Год набора | 2023, 2024, 2025, 2026 |

Составитель:
канд.экон.наук., доц. Никонова О.Е.

Казань

## Содержание


| | | |
|---|---|---|
| 1. | Цели и задачи учебной дисциплины | 3 |
| 2. | Место дисциплины в структуре ОПОП | 5 |
| 3. | Требования к результатам освоения дисциплины | 6 |
| 4. | Структура и содержание дисциплины | 8 |
| 4.1 | Модульно-тематический план и пояснительная записка с указанием этапов формирования компетенций | 8 |
| 4.2 | Содержание дисциплины по темам (разделам) | 11 |
| 4.3 | Планы практических и семинарских занятий | 14 |
| 5. | Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов | 18 |
| 6. | Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины | 21 |
| 7. | Материально-техническое обеспечение дисциплины | 22 |
| 8. | Оценка компетенций по изучаемой дисциплине | 22 |
| | Приложение 1. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины | 28 |
| | Приложение 2. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине | 30 |

## 1. Цели и задачи учебной дисциплины

Современный этап развития общества характеризуется широким использованием компьютерной техники, новых информационных технологий, телекоммуникаций, новых видов документальной связи. Ввиду того, что информатика в социально-экономической сфере деятельности является одним из ведущих инструментов работы, в программе отдельно выделены разделы, позволяющие ощутить тесную связь и взаимное влияние, информатики и социальных дисциплин.

**Цель дисциплины** – ознакомить учащихся с основами современных информационных технологий, тенденциями их развития, обучить студентов принципам построения информационных моделей, проведению анализа полученных результатов, применению современных информационных технологий в профессиональной деятельности.

**Задачи дисциплины**:

– Сформировать у студента представления об информационных ресурсах общества и информационной безопасности,

– научить основам современных информационных технологий переработки информации и их влиянию на успех в профессиональной деятельности;

– показать современное состояние уровня и направлений развития вычислительной техники и программных средств;

– научить уверенно работать в качестве пользователя персонального компьютера, самостоятельно использовать внешние носители информации для обмена данными между машинами, создавать резервные копии и архивы данных и программ;

– научить студента работать с программными средствами (ПС) общего назначения, соответствующими современным требованиям мирового рынка ПС;

– выработать навыки работы в локальных и глобальных компьютерных сетях, использовать в профессиональной деятельности сетевые средства поиска и обмена информацией;

– овладеть приемами антивирусной защиты.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Данная дисциплина относится к обязательной части Блока 1 учебного плана, и находится во взаимосвязи с дисциплинами согласно схеме:

***Обеспечивающие учебные дисциплины***

**Учебная практика: ознакомительная практика**

**Сквозные технологии в экономике**

**Информационная безопасность предприятия**

***Обеспечиваемые учебные дисциплины***

**Судебная экономическая экспертиза**

**Производственная практика (Преддипломная практика)**

До начала изучения дисциплины «Информационная безопасность предприятия» у студента должны быть сформированы компоненты компетенции ОПК-7, полученные в результате изучения обеспечивающих дисциплин.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина «Информационная безопасность предприятия» участвует в формировании следующих компетенций в соответствии с ФГОС 38.05.01 Экономическая безопасность:

**ОПК-7. способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности**

После освоения дисциплины студент должен получить следующие образовательные результаты

**Декомпозиция компетенций**

| Индикаторы | Результаты обучения по дисциплине |
|---|---|
| **Компетенция ОПК-7** | |
| ОПК-7.ОПК -7.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий | З.4 знает основные методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации<br>У.4 умеет применять основные методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации<br>В.4 владеет навыками применения основных методов, способов и средств получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации для обеспечения информационной безопасности предприятия |
| ОПК-7.ОПК -7.2 Использует современные информационные технологии для решения задач в профессиональной деятельности | З.9 знает теоретические основы разработки алгоритма раскрытия экономического преступления с использованием информационно-аналитических и экономико-правовых справочных систем<br>У.9 умеет применять методы раскрытия экономического преступления с использованием информационно-аналитических и экономико-правовых справочных систем<br>В.9 владеет навыками применения алгоритма раскрытия экономического преступления с использованием информационно-аналитических и экономико-правовых справочных систем |

Этапы формирования выбранных компетенций (или их частей - ЗУВов) можно проследить по Пояснительной записке и модульно-тематическому плану дисциплины.

## 4. Структура и содержание дисциплины.

### 4.1. Модульно-тематический план и пояснительная записка с указанием этапов формирования компетенций

Общая трудоемкость дисциплины по очному и заочному обучению составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

| **Модульная разбивка курса** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Дисциплина: **«Информационная безопасность предприятия»** | | | | | |
| Наименование модулей | Количество ауд. часов | | Самостоят. работа Оч\заочное | Всего Час. | индикаторы компетенции |
| | лекц. Оч\заочное | Прак. Оч\заочное | | | |
| ***Модуль 1:*** | | | | | |
| Тема1. Экономическая информация и информационные процессы в организационно - экономической сфере. | 1/1 | 2/1 | 6/9 | 9 | ОПК-7.1 ОПК-7.2 З-4,З-9,У-4,У-9, В-4 |
| Тема 2. Технические средства реализации информационных процессов. | 1/1 | 2/1 | 6/9 | 9 | |
| **Модуль 2:** | | | | | |
| Тема 3. Информационные технологии формирования, обработки и представления данных в информационных системах.* | 1/1 | 2/1 | 6/9 | 9 | ОПК-7.1 ОПК-7.2 З-4,З-9,У-4,У-9, В-4, В-9 |
| Тема 4. Инструментарии решения функциональных задач. Виды информационных технологий (ИТ) | 1/1 | 2/1 | 6/9 | 9 | |
| **Модуль 3:** | | | | | |
| Тема 5. Локальные и глобальные сети ЭВМ. | 1/0 | 2/1 | 6/9 | 9 | ОПК-7.1 ОПК-7.2 З-4,З-9,У-4,У-9, В-4, В-9 |
| Тема 6. Всемирная компьютерная сеть ИНТЕРНЕТ. | 1/0 | 2/1 | 6/9 | 9 | |
| Тема 7. Методы защиты информации.* | 1/0 | 2/0 | 8/9 | 11 | |
| Тема 8. Основные возможности текстовых редакторов MS Word. | 1/0 | 2/1 | 6/9 | 9 | |
| Тема 9. Информационные технологии решения экономических задач средствами MSExcel. | 1/0 | 2/1 | 9/7 | 12 | |
| Тема 10. Информационные технологии использования баз данных для создания информационных систем* | 1/0 | 2/0 | 9/7 | 12 | |
| **зачет** | | | 10/10 | 10 | |
| **ВСЕГО** | **10/4** | **20/8** | **78/96** | **108** | |

*Данная тема изучается с помощью интерактивных методов обучения

## Пояснительная записка с формированием компетенций

Данный модульный курс состоит из 3 модулей.

**Модуль 1** включает в себя две учебные темы.

В результате сдачи модуля студент получает мотивацию к выполнению своей профессиональной деятельности, и должен:

**Знать:**

- знает основные методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации

**Уметь**:

-применять основные методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации

**Имеет навыки:**

- применения основных методов, способов и средств получения, хранения,поиска, систематизации, обработки и передачи информации для для обеспечения информационной безопасности предприятия ОПК-7 З-4, З-9,У-4,У-9, В-4

Уровень освоения полученных знаний, умений и навыков проверяется в процессе текущего контроля. Фонды оценочных средств по этапам формирования компетенции, включая методическое оснащение процедуры оценивания представлены в Приложении 2

**Модуль 2** включает в себя две учебные темы.

В результате сдачи модуля студент получает мотивацию к выполнению своей профессиональной деятельности, и должен:

**Знает:**

- знает основные методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации

-требования, установленные нормативными правовыми актами в области защиты государственной тайны и информационной безопасности

**Умеет**:

-применять основные методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации, соблюдать требования, установленные нормативными правовыми актами в области защиты государственной тайны и информационной безопасности

**Имеет навыки:**

- применения основных методов, способов и средств получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации для для обеспечения информационной безопасности предприятия,

-обеспечения соблюдения режима секретности. ОПК-7 З-4, З-9,У-4,У-9, В-4, В-9

Уровень освоения полученных знаний, умений и навыков проверяется в процессе текущего контроля. Фонды оценочных средств по этапам формирования компетенции, включая методическое оснащение процедуры оценивания представлены в Приложении 2

**Модуль 3** включает в себя шесть учебных тем.

В результате сдачи модуля студент получает мотивацию к выполнению своей профессиональной деятельности, и должен:

**-знать** требования, установленные нормативными правовыми актами в области защиты государственной тайны и информационной безопасности

**Уметь**:

соблюдать требования, установленные нормативными правовыми актами в области защиты государственной тайны и информационной безопасности

**Имеет навыки:**

-обеспечения соблюдения режима секретности. ОПК-7 З-4, З-9,У-4,У-9, В-4, В-9

Уровень освоения полученных знаний, умений и навыков проверяется в процессе текущего контроля. Фонды оценочных средств по этапам

формирования компетенции, включая методическое оснащение процедуры оценивания представлены в Приложении 2

Курс заканчивается сдачей зачета

### 4.2. Содержание дисциплины по темам (разделам)

**Тема1. Экономическая информация и информационные процессы в организационно - экономической сфере**

Общее представление об информации. Понятие информации и экономической информации. Особенности и свойства экономической информации. Классификация экономической информации. Структура экономической информации. Оценка экономической информации. Технологический процесс обработки информации.

www.tisbi.ru Электронная библиотека Университета управления «ТИСБИ»

- http://www.iprbookshop.ru Электронно-библиотечная система «IPRbooks»

**Тема 2. Технические средства реализации информационных процессов.**

Архитектура компьютера. Центральные устройства. Внешние устройства: накопители на гибких и жестких дисках, клавиатура, мышь, принтер, диск CD-ROM, стриммер.

Характеристики и конструкция IBM-совместимого персонального компьютера. Материнская плата. Процессор. Дисковод, накопитель и контроллер диска. Видеоадаптер и дисплей. Порты ввода-вывода. Звуковые платы.

**Тема 3. Информационные технологии формирования, обработки и представления данных в информационных системах**

Классификация программного обеспечения. Виды программного обеспечения. Направление развития и эволюция программных средств.

Системное и прикладное программное обеспечение. Системы

программирования. Понятие об операционной системе. Назначение операционной системы. Управление ресурсами в операционной системе. Драйверы внешних устройств. Примеры операционных систем. Рассматриваются (на пользовательском уровне) операционные системы персональных компьютеров Windows, UNIX, LINUX.

Организация файлов на дисках. Операции с файлами и каталогами.

Файлы и их имена. Распределение блоков файла по диску. Каталоги. Текущий каталог. Путь к файлу. Диалог пользователей с операционной системой. Ввод команд. Запуск и выполнение команд.

**Тема 4. Инструментарии решения функциональных задач.Виды информационных технологий (ИТ)**

Прикладное программное обеспечение. Классификация программного обеспечения по проблемной ориентации. Пакеты прикладных программ.

Примеры прикладных программных продуктов и систем. Системы редактирования и подготовки документов. Редакторы текстов.

Графические редакторы. Сканирование изображений. Ввод и редактирование видеоизображений. Система мультимедиа. Виртуальная реальность.

**Тема 5. Локальные и глобальные сети ЭВМ.**

Соединение пользователей с помощью линий связи. Понятие телекоммуникации. Компьютерные сети как средство реализации практических потребностей.

Локальные сети и глобальные сети: принципы построения, архитектура, основные компоненты, их назначение и функции.

Понятие и модели протоколов обмена информацией. Основные принятые в мире протоколы. Среды передачи данных. Модемы. Спутниковые и оптоволоконные каналы связи. Прикладные возможности телеинформационных систем: электронная почта, телеконференции.

**Тема 6. Всемирная компьютерная сеть ИНТЕРНЕТ.**

Ее возможности. Киберпространство (cyberspace) как часть повседневной жизни миллионов людей. Средства навигации по киберпространству.

Понятия узла сети, провайдера, IP-адреса. технология WWW, понятие гипертекстового документа и URL-адреса информационного ресурса. Механизм взаимодействия программы-броузера с Web-сервером.

Перспективы развития телекоммуникационных систем. Проект информационных суперскоростных магистралей (information superhighways). Интеграция мировых информационных ресурсов и создание глобального киберпространства.

**Тема 7. Методы защиты информации**

Информационная безопасность (ИБ) и ее составляющие. Угрозы безопасности информации и их классификация. Основные виды защищаемой информации. Проблемы ИБ в мировом сообществе.

Защита от несанкционированного вмешательства в информационные процессы. Организационные меры, инженерно-технические и иные методы защиты информации в том числе сведений, составляющих государственную тайну. Защита информации в локальных компьютерных сетях, антивирусная защита. Специфика обработки конфиденциальной информации в компьютерных системах.

**Тема 8. Основные возможности текстовых редакторов MS Word.**

Обзор основных возможностей современных текстовых редакторов по созданию и оформлению документов сложной структуры. Рассматриваются вопросы работы с таблицами, надписями, формулами, колонками, а также – создание простейших Web-сайтов

**Тема 9. Информационные технологии решения экономических задач средствами MSExcel**

Назначение табличного процессора MS Excel. Основные функциональные возможности. Технологические этапы создания табличного документа средствами MS Excel. Создание рабочей книги. Работа с

формулами. Копирование формул Абсолютные и относительные ссылки в формулах. Создание многостраничного документа экономического характера. Режим группирования рабочих листов. Использование встроенных функций для обработки экономической информации.

**Тема 10. Информационные технологии использования баз данных для создания информационных систем**

Задачи, решаемые с помощью баз данных. Социальная роль баз данных. Автоматизированные информационные ресурсы: базы данных. Данные и знания. Отличия между ними. Электронные таблицы. База данных, банк данных, система управления базой данных, администратор базы данных. Организация связей между данными: иерархическая, сетевая, реляционная. На примере СУБД Access

### 4.3. Планы семинарских и практических занятий

Целью практических занятий является получение навыков работы с современными программными продуктами, поиска необходимой информации в сети Интернет.

**Тема: Экономическая информация и информационные процессы в организационно - экономической сфере.**

***Занятие 1***

Работа пользователя в программе «Калькулятор» перевод чисел в различные системы счисления.

**Задача**:

Перевести числа 76;.87; 125; 255

В двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную систему счисления.

**Тема: Технические средства реализации информационных процессов.**

***Занятие 2***

Устройство современного персонального компьютера.

**Задача**:

Определить технические характеристики домашнего ПК.

**Тема: Информационные технологии формирования, обработки и представления данных в информационных системах.**

***Занятие 3***

Основы использования системы Windows. Получение навыков использования “Рабочего стола”, панели задач и основного меню.

Работа с окнами программ. Переключение между программами. Использование справочной системы.

**Задача**:

Определить какие программные средства установлены на домашнем ПК.

**Тема: Инструментальные решения функциональных задач.**

***Занятие 4***

Работа с дисками, файлами и каталогами в системе Windows.

Освоение приемов перемещения между дисковыми устройствами и каталогами. Создание, переименование, копирование, перемещение и удаление каталогов и файлов. Использование “корзины” при удалении файлов.

**Задача**:

Создать Свой каталог в групповой папке.

**Тема: Локальные и глобальные сети.**

***Занятие 5***

Разделение ресурсов (файлов, принтеров и др.) и использование сетевых ресурсов в одноранговой сети.

**Тема: Всемирная компьютерная сеть Интернет**

***Занятие 6***

Работа в глобальной сети Internet, Базовые представления о протоколе TCP/IP. Доступ к ресурсам Internet, техника работы с WWW броузером. Электронная почта в Internet.

Работа с электронной библиотекой «IPRbooks»

**Тема: Методы защиты информации**

***Занятие 7***

Знакомство с антивирусными программами.

Тема подразумевает проведение практико-ориентированного занятия.

Решение практических вопросов требует обязательной предварительной подготовки, на осуществление которой студентам отводится 1-2 недели. В ходе которых, необходимо найти информацию, проанализировать, сравнить, подготовить выступление на 5-10 минут, с обязательным сопровождением компьютерной презентацией. Подготовка видеоматериала, т.е. изготовление видеоклипов, показалась неэффективной.

Группа предварительно делится на 2-3 команды. Каждая команда получает задание рассмотреть определенные средства защиты информации.

От каждой команды выступающий представляет, изученные вопросы. Предлагает пути решения с применением современных технологий.

В ходе рассмотрения различных систем и обсуждения приходим к обобщенному варианту.

**Тема: Основные возможности текстовых редакторов MS Word**

***Занятие 8***

Создание простейших текстов в редакторе Word.

Знакомство с основными управляющими элементами редактора Word (меню, панели инструментов, линейка, строка статуса). Освоение основных приемов ввода и редактирования простых текстов. Выделение фрагментов, копирование, перемещение и удаление фрагментов.Сохранение документа в файле и загрузка из файла.

***Занятие 9***

Одновременная работа с несколькими документами.Открытие нескольких документов в своих окнах, перенос фрагментов между окнами-документами с использованием буфера обмена. Закрепление навыков редактирования и форматирования документов.

***Занятие 10***

**Создание трехстраничного отчета сложной структуры**

Освоение приемов создания многостраничных документов, включающих титульные страницы с рисунками, текст с заголовками и списками, несложные таблицы и схемы, колонтитулы, нумерацию страниц.

Оформление текстовых документов на основе информационной и библиографической культуры

***Занятие 11***

**Создание таблиц сложной структуры**

Создание таблицы, включающей объединение ячеек, изменение ориентации текста в некоторых ячейках, суммирование значений по столбцам.

***Занятие 12***

Создание многоколоночных документов

Создание документа с разбивкой отдельных его фрагментов на две или три колонки.

Дополнительно изучаются такие способы оформления как “буквица” и элементы WordArt.

***Занятие 13***

Создание документов с математическими формулами.

Освоение инструмента MSEquation для создания в тексте математических формул.

***Занятие 14***

**Создание иллюстративных документов.**

Освоение инструментов панели “Рисование”, в том числе – так называемых “автофигур” для создания схем и диаграмм с текстом и стрелками.

***Занятие 15***

Создание простейших Web-сайтов.

Освоение приемов создания простых гипертекстовых документов на примере трехстраничного сайта, содержащего такие элементы оформления как рисунки, фотографии, бегущие строки, таблицы.

**Тема: Информационные технологии решения экономических задач средствами MS Excel.**

***Занятие 16***

Создание и оформление простых таблиц в пакете Excel

Изучение основных элементов окна программы Excel – меню, панели инструментов, строка ввода формул, рабочее поле.

Освоение адресации клеток.

***Занятие 17***

Решение расчетных задач средствами пакета Excel

Освоение приемов создания расчетных формул с абсолютными и относительными адресами; копирование формул; подсчет суммарных значений; построение графиков и диаграмм.

***Занятие 18***

Построение графиков функций в Excel.

Закрепление навыков использования Excel для расчетных задач на примере табулирования нескольких функций. Освоение работы с мастером функций и мастером диаграмм.

***Занятие 19***

Использование логических функций в пакете Excel.

Решение задач, требующих использования логических функций, в первую очередь – функции ЕСЛИ для реализации альтернативных вычислений.

Освоение логических функций ИЛИ и И для создания сложных условий.

***Занятие 20***

Построение сводных таблиц.

Освоение приемов использования нескольких листов рабочей книги; создание итоговой таблицы непосредственным суммированием значений таблиц на других листах; создание сводной таблицы методом консолидации данных.

## 5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов регламентируется положением об организации самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная работа студентов делится на основную и дополнительную.

К основной работе относится:

- самостоятельное изучение теоретического материала;
- решение задач к практическим занятиям;
- выполнение письменных заданий;

К дополнительной работе относится:

- подготовка докладов и кратких сообщений;

- изучение дополнительных тем по предмету;

- решение дополнительных задач.

Выполнение самостоятельной работы и ее освоение проверяется при сдаче модулей.

Формы самостоятельной работы определяют формы ее отчетности.

Виды контроля СРС

На разных этапах обучения в зависимости от заданных компетенций выделяют следующие виды контроля СРС:

• констатирующий –проводится для определения фактического уровня сформированности компетенций, практических умений по отдельным вопросам (темам) дисциплины, изучаемым студентами самостоятельно;

• диагностический – т.е. текущий контроль с целью выявления причин недостаточного (низкого) уровня усвоения студентами учебного материала и, при необходимости, с целью внесения изменений в методику организации, руководства и контроля результатов СРС;

• корректирующий –проводится с целью своевременного уточнения содержания кейсов, практических заданий, тестов, вопросов, объема учебного материала для СРС, сроков выполнения заданий, уточнения и (или) дополнения списка литературных источников и т. д.;

• обучающий – осуществляется в ходе учебного процесса (преподавания учебной дисциплины) и не является самостоятельным. Сопутствует другим видам контроля, включающим в себя элементы обучения;

• развивающий– как и обучающий, не выступает в отрыве от других видов контроля. Констатирующий, диагностический и корректирующий виды могут принять характер развивающего контроля.

Контроль результатов в ходе СРС может быть осуществлен в результате:

• проверки дайджестов

• проверки конспектов;

• заслушивания докладов, обзоров, анализов, подготовленных студентами;

• рецензирования письменных работ студентов (рефератов, планов, докладов, контрольных работ и т. д.);

• проведения контрольных работ по результатам самостоятельной работы студентов;

• проведения контрольного опроса (устно);

• рецензирования исследовательских работ;

• обсуждения с учебной группой результатов индивидуально выполненных студентами работ;

• оценки мультимедийных презентаций;

• проведения компьютерного тестирования;

• проведения Зачета.

Контроль над ходом и результатами самостоятельной работы студентов может осуществляться в сплошной,индивидуальной,выборочной формах.

## Темы для самостоятельного освоения

1. Представление в компьютере графической информации
2. Стандартные средства работы с графической информацией в системах MS Windows.
3. Реализация сетевых возможностей в системах семейства MS Windows.
4. Принципы кодирования графической информации
5. Резервирование информации

## Вопросы для самопроверки

1. Что представляет собой информационное общество?
2. Назовите характерные черты информационного общества.

3. Чем отличается понятие «информатизация общества» от понятия«компьютеризация общества»?
4. Что означают понятия: информация и экономическая информация?
5. Перечислите особенности экономической информации.
6. Как классифицируется экономическая информация? Приведите классификацию по различным признакам.
7. Дайте характеристику структурных единиц физического подхода к структуре экономической информации. Приведите примеры структурных единиц.
8. Дайте характеристику структурных единиц логического подхода к структуре экономической информации. Приведите примеры структурных единиц.
9. Какие существуют подходы к оценке экономической информации?
10. Какие существуют основные единицы измерения информации?
11. В чем особенности и назначение основной (оперативной) памяти?
12. Что относится к внутренней памяти компьютера?
13. Для чего необходима внешняя память?
14. Основные типы внешней памяти.
15. Как взаимодействуют основная и внешняя память?
16. Что и как делает центральный процессор?
17. Перечислите функции процессора.
18. Основная характеристика процессора.
19. Что относится к устройствам ввода информации?
20. Что такое сканирование и распознавание документов?
21. Что относится к устройствам вывода информации?
22. Как классифицируются мониторы?
23. Какие имеются основные типы принтеров?
24. Как классифицируются компьютерные сети?
25. Что такое сетевые серверы и какие к ним предъявляются требования?
26. Резервирование информации

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

***Основная литература*:**

1. Зенков, А. В. Информационная безопасность и защита информации : учебник для вузов / А. В. Зенков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 107 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16388-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/588741 (дата обращения: 07.04.2026).

2. Шаньгин, В. Ф. Информационная безопасность и защита информации / В. Ф. Шаньгин. — 3-е изд. — Саратов : Профобразование, 2024. — 702 с. — ISBN 978-5-4488-0070-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/145912.html

3. Чернова, Е. В. Информационная безопасность человека: учебное пособие для вузов / Е. В. Чернова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 243 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12774-4. — URL: https://urait.ru/bcode/495922

***Дополнительная литература***

1. Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10671-8. — URL: https://urait.ru/bcode/495524

2. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. А. Полякова, А. А. Стрельцов, С. Г. Чубукова, В. А. Ниесов ; ответственные редакторы Т. А. Полякова, А. А. Стрельцов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 325 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00843-2. — URL : https://urait.ru/bcode/498889

3. Чернова, Е. В. Информационная безопасность человека: учебное пособие для вузов / Е. В. Чернова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 243 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12774-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/449350

4. Казарин, О. В. Надежность и безопасность программного обеспечения: учебное пособие для вузов / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 342 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05142-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/454453

**Интернет-ресурсы**

1. http://www.iprbookshop.ru Электронно-библиотечная система «IPRbooks»
2. http://www.aup.ru/books/m884/

## 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Определяющую роль в курсе имеет комплекс лабораторных работ, главной задачей которого является обучение студентов в процессе их самостоятельной работы на компьютерах, получение навыков применения современных информационных систем для решения различных профессиональных задач. В силу того, что для подавляющего большинства будущих специалистов основным вычислительным инструментом будет IBM PC совместимый персональный компьютер (PC), программа ориентирована на этот вид аппаратуры и сопряженные с ней программные средства системного и прикладного назначения. В процессе изучение данной дисциплины используется учебная аудитория, кабинет для самостоятельной работы студентов, читальный зал, видеопроекционное оборудование, компьютер, оснащенный типовым пакетом системного и офисного ПО, в соответствии с Реестром материально-технического обеспечения аудиторного фонда Университета управления «ТИСБИ».

## 8. Оценка компетенций по изучаемой дисциплине

Для оценки результатов обучения рекомендуется использовать модульно-рейтинговую систему оценивания знаний, умений и навыков студентов по окончанию изучения каждого Модуля в соответствии с Положением о модульно-рейтинговой системе организации образовательного процесса. Итоговая оценка (в баллах) складывается из баллов, набранных по каждому Модулю (семестровая оценка) и баллов, набранных, непосредственно на Зачете.

Расчет набранных баллов по дисциплине осуществляется в следующей последовательности:

$C = \frac{M_1 + M_2 + ...M_n}{n} \times 0{,}6$, где М – количество баллов по модулю; n – количество модулей

$З = К \times 0{,}4$, где К - количество баллов на Зачете (зачете);

$И = С + З + П$, где П – поощрительные баллы (от 1 до 5).

Уровень сформированности компетенций и их основные признаки оцениваются по следующим таблицам:

**Оценка уровня сформированности компетенции ОПК-7. способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности в части дисциплины «Информационная безопасность предприятия»**

| № п/п | Уровни сформированности компетенции | Основные признаки уровня | Инструменты оценки сформированности уровня |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | **Пороговый уровень (как минимально допустимый)** (обязательный для всех студентов-выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО) (от 60 до 70 баллов) | знает основные методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации<br>знает теоретические основы разработки алгоритма раскрытия экономического преступления с использованием информационно-аналитических и экономико-правовых справочных систем | Тестирование<br>Индивидуальные практические задания<br>Реферат<br>зачет |
| 2 | **Базовый уровень (относительно порогового уровня)** **(**От 71 до 85 баллов**)** | знает основные методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации<br>знает теоретические основы разработки алгоритма раскрытия экономического преступления с использованием информационно-аналитических и экономико-правовых справочных систем<br>умеет применять основные методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации<br>умеет применять методы раскрытия экономического преступления с использованием информационно-аналитических и экономико-правовых справочных систем | Тестирование<br>Индивидуальные практические задания<br>Реферат<br>зачет |
| 3 | **Повышенный уровень (относительно порогового уровня)** (От 86 до 100 баллов) | знает основные методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации<br>знает теоретические основы разработки алгоритма раскрытия экономического преступления с использованием информационно-аналитических и экономико-правовых справочных систем<br>умеет применять основные методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации<br>умеет применять методы раскрытия | Тестирование<br>Индивидуальные практические задания<br>Реферат<br>Зачет |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | экономического преступления с использованием информационно-аналитических и экономико-правовых справочных систем<br>владеет навыками применения алгоритма раскрытия экономического преступления с использованием информационно-аналитических и экономико-правовых справочных систем<br>владеет навыками применения основных методов, способов и средств получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации для обеспечения информационной безопасности предприятия | |

Приложение 1

**Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины.**

Студентам на первом занятии необходимо ознакомиться с Рабочей программой дисциплины, где прописаны цели, задачи и трудоемкость дисциплины. Перед началом изучения дисциплины необходимо повторить учебный материал обеспечивающих учебных дисциплин предшествующих курсов, которые дают основу для изучения дисциплины.

Затем необходимо ознакомиться с порядком изучения дисциплины, т.е. модульно-тематическим планом и пояснительной запиской с указанием этапов формирования заявленных компетенций.

Ознакомиться с порядком оценивания результатов обучения, для чего необходимо изучить следующие документы: Положение о модульно-рейтинговой системе оценивания и Принципы оценки уровня знаний, умений и навыков (характеристика ответа).

Студент должен внимательно изучить перечень основной (дополнительной) литературы и взять необходимые учебники в библиотеке.

При сдаче модулей упор делается на практические навыки освоения материала.

При изучении данного курса преподавателем используются интерактивные методы обучения, что помогает эффективнее сформировать заявленные компетенции. При проведении занятий с помощью интерактивных технологий группа разбивается на команды. Занятие проводится в анализе и выступлении участников команд.По каждому программному продукту участники готовят командное выступление и компьютерную презентацию. В результате каждая из команд выносит на всеобщее обсуждение свои результаты и может быть оценена как со стороны преподавателя, так и со стороны студентов другой команды.Интерактивные формы обучения обеспечивают высокую мотивацию, прочность знаний, творчество, коммуникабельность, командный дух.

Приложение 2

**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**
**«УНИВЕРСИТЕТ УПРАВЛЕНИЯ «ТИСБИ»**

Кафедра финансов и кредита

**Фонд оценочных средств**

для проведения текущей и промежуточной аттестации

по дисциплине

«Информационная безопасность предприятия»

Специальность 38.05.01 Экономическая безопасность

Специализация подготовки Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности

Содержание

1. Паспорт фонда оценочных средств
2. Наполнение фонда оценочных средств по формам контроля
   2.1 Фонд оценочных средств и шкала оценивания для текущего контроля.
      2.1.1 Тестирование
      2.1.2 Индивидуальные практические задания
      2.1.3 Реферат
   2.2 Фонд оценочных средств и шкала оценивания для промежуточного контроля.
      2.2.1 Фонд оценочных средств для проверки знаний и умений (вопросы к зачету)
      2.2.2 Фонд оценочных средств для проверки сформированности навыков (задачи к зачету)

## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

| **Формы контроля** / **Формируемые компетенции и индикаторы** | **ОПК-7** | |
|---|---|---|
| | **ОПК-7.1** | **ОПК-7.2** |
| **Формы текущего контроля** | | |
| индивидуальные практические задания | У4 | У9 |
| тестирование компьютерное | З4 | З9 |
| реферат | В4 | В9 |
| **Формы промежуточного контроля** | | |
| Зачет | З4 У4 В4 | З9 У9 В9 |

## 2. Наполнение фонда оценочных средств по формам контроля.

## 2.1Фонд оценочных средств и шкала оценивания для текущего контроля

### 2.1.1 Образцы тестовых вопросов по теме

«Информационные технологии решения экономических задач средствами MS Excel.»

Пакет Excel предназначен

- для автоматизации табличных расчетов
- для редактирования многостраничных текстов с таблицами
- для подготовки компьютерных презентаций с таблицами
- для обработки фотографий с объединением их в таблицы

Пакет Excel позволяет:

- все ответы правильные
- выполнять расчеты по формулам
- создавать и оформлять таблицы с тестовой и числовой информацией
- строить диаграммы и графики

Основные объекты электронных таблиц: таблица, диаграмма, рабочий лист. Что еще?

- рабочая книга
- рисунок
- рабочий стол
- панель задач

Критерии оценивания тестирования

| Результат | Балл |
|---|---|
| Сформулированы 10 или более вопросов с тремя и более ответами на каждый вопрос. Обозначен правильный ответ. Все вопросы и ответы сформулированы в терминах информационных технологий. | 100-86 |
| Сформулированы не менее 8 вопросов с тремя ответами на каждый | 85-71 |

| | |
|---|---|
| вопрос. Обозначен правильный ответ. Все вопросы и ответы сформулированы в терминах информационных технологий. | |
| Сформулированы не менее 6 вопросов с тремя или меньшим количеством ответов на каждый вопрос. Обозначен правильный ответ. | 70-60 |
| Сформулированы менее 6 вопросов с тремя или меньшим количеством ответов на каждый вопрос. Правильный ответ не обозначен. Ряд вопросов и ответов сформулированы неверно. | Менее 60 |

### 2.1.2 Индивидуальные практические задания.

Дисциплина является практико-ориентированной. Основной упор делается на умение работать с современными программными средствами. В методическом пособии предлагаются практические задания по темам дисциплины. Указаны цели и задачи. Приводится пример правильно выполненной работы.

Задание 1. Открыть в Internet Explorerна вкладке «Безопасность» режим «Просмотр InPrivate» и изучить его. В отчете перечислить возможные настройки и назначение этого средства безопасности

Задание 2. Составить программу для шифрования методом перестановки с повышенной криптостойкостью одним из следующих способов.1. Для повышения стойкости шифра в таблицу перестановки вводятся неиспользуемые клетки таблицы. Количество и расположение не-используемых элементов является дополнительным ключом шифрования. При шифровании текста в неиспользуемые элементы не заносятся символы текста и в зашифрованный текст из них не записываются ни-какие символы – они просто пропускаются. При расшифровке символы зашифрованного текста также не заносятся в неиспользуемые элементы.2. Для дальнейшего увеличения криптостойкости шифра можно в процессе шифрования менять ключи, размеры таблицы перестановки, количество и расположение неиспользуемых элементов по некоторому алгоритму, причем этот алгоритм становится дополнительным ключом шифра

Задание 3. Составить программу для алгоритма RSA с увеличенным количеством символов алфавита для шифрования.

Задание 4. Записать в текстовый файл секретные данные «фамилия имя отчество» и сохранить его с расширением, соответствующим графическому файлу, например, –.gif. Убедиться, что при открытии этого файла по умолчанию, секретные данные на экране не появляются и файл выглядит, как пустой графический файл.

**Критерии оценивания**

| Критерии оценивания | Баллы |
|---|---|
| В работе соблюдены все требования, в том числе по оформлению. Учтены предыдущие умения и навыки. | 90-100 |
| Основные требования выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в оформлении материала. | 80-89 |
| В работе имеются существенные отступления от требований. Есть ошибки в основной теме. | 66-79 |
| Работа выполнена частично есть ошибки как в основной теме так и в предыдущем материале. | 60-65 |

### 2.1.3 Реферат

Реферат является одним из этапов в формировании компетенций обучающегося. Реферат как форма оценочного средства предполагает краткое изложение в письменном виде содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности, имеет регламентированную структуру, содержание и оформление. Его задачами являются формирование умений самостоятельной работы студентов с источниками литературы, их систематизация, развитие навыков логического мышления, углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

**Темы рефератов**

1. Информационные ресурсы Интернет.
2. История развития компьютеров.

3. Краткий курс развития вычислительной техники.
4. Накопители на жестких дисках
5. Представление об информационном обществе и этапы развития информационных технологий.
6. Проблема искусственного интеллекта.
7. INTERNET - глобальная телекоммуникационная сеть.
8. Базы данных в практике.
9. Виртуальная реальность.
10. Вспомогательные программы (утилиты).
11. Защита информации в Интернете.
12. Защита программ от компьютерных вирусов.
13. Интеллектуальные и экспертные системы.
14. Искусственный интеллект.
15. Компьютерная поддержка коммерческой деятельности фирмы.
16. Крупнейшие фирмы-разработчики операционных систем и программных средств.
17. Компьютеры как средство общения людей.
18. Анализ и оценка аппаратных средств современных ПЭВМ.
19. Архитектура персональных компьютеров IBM PC.
20. Внешние устройства персонального компьютера.
21. Звуковые системы IBM PC.
22. Запоминающие устройства.
23. Локальные вычислительные сети.
24. Магнитные носители информации.
25. Модемы и факс-модемы.
26. Оперативная память. Исследование рынка оперативной памяти.
27. Оптоволоконные линии связи.
28. Перспективы цифрового видео.
29. Приводы CD-ROM. Форматы и стандарты

**Критерии оценивания**

Критериями оценки реферата являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению. Новизна текста определяет, прежде всего, самостоятельностью в постановке проблемы, формулированием нового аспекта известной проблемы, наличие авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений.

Одним из критериев оценки работы является анализ использованной литературы. Определяется, привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).

Степень раскрытия сущности вопроса – наиболее важный критерий оценки работы студента над рефератом. В данном случае определяется: а) соответствие плана теме реферата; б) соответствие содержания теме и плану реферата; в) обоснованность способов и методов работы с материалом, способность его систематизировать и структурировать; г) полнота и глубина знаний по теме; е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме). Также учитывается соблюдение требований к оформлению: насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; оценка грамотности и культуры изложения; владение терминологией; соблюдение требований к объёму реферата.

| **Критерии оценивания** | **Баллы** |
|---|---|
| В реферате обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению. | 90-100 |
| Основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; | 80-89 |

| | |
|---|---|
| имеются упущения в оформлении. | |
| В работе имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы. | 66-79 |
| Реферат представлен, но тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы. | 60-65 |

## 2.2.Фонд оценочных средств и шкала оценивания для промежуточного контроля.

### 2.2.1 Фонд оценочных средств для проверки знаний\умений.

**Вопросы к Зачету**

1. Представление в компьютере информации
2. Стандартные средства работы с информацией в системах MS Windows.
3. Что такое бит и байт информации?
4. Какие существуют основные единицы измерения информации?
5. В чем особенности и назначение основной (оперативной) памяти?
6. Что относится к внутренней памяти компьютера?
7. Для чего необходима внешняя память?
8. Основные типы внешней памяти.
9. Как взаимодействуют основная и внешняя память?
10. Что и как делает центральный процессор?
11. Перечислите функции процессора.
12. Основная характеристика процессора.
13. Что относится к устройствам ввода информации?
14. Что такое сканирование и распознавание документов?
15. Что относится к устройствам вывода информации?
16. Как классифицируются мониторы?
17. Какие имеются основные типы принтеров?
18. Как классифицируются компьютерные сети?
19. Что такое сетевые серверы и какие к ним предъявляются требования?

20.Резервирование информации

### 2.2.2.Фонд оценочных средств для проверки умений и навыков. Примерные задачи для проверки сформированности умений и навыков студентов.

***Задача 1.*** С помощью текстового процессора MSWord сформировать отчет о прохождении практики. Документ должен содержать:

- Нумерованный список;
- Маркированный список;
- таблицу из 5 столбцов, 6 строк.

***Задача 2.*** С помощью электронных таблиц MSExcel рассчитать зарплату работников детского сада «Солнышко». Дано фамилии сотрудников, количество проработанных дней, оклад, подоходный налог -13%. Рассчитать сумму к выдаче. Построить гистограмму.

**Критерии оценки уровня усвоения знаний, умений и навыков по результатам Зачета**

| Характеристика ответа | Европейская оценка | Рубежные баллы | Оценка | Уровень сформированности |
|---|---|---|---|---|
| Дан полный, развернутый ответ на поставленный теоретический вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном ориентировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе современных информационных технологий и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах современных информационных технологий, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента. При ответе на Зачетационный вопрос студент демонстрирует применение знаний к реальным профессиональным ситуациям, объясняет решение задачи и дает свою оценку решения проблемы. Причем студент не затрудняется с ответом при видоизменении задания и правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. | **A** | **100 -96** | **зачтено** | **Пловышенный уровень сформированности компетенций** |
| Дан полный, развернутый ответ на поставленный теоретический вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Умеет тесно увязывать теорию с практикой. Задача решена правильно и с обоснованием принятого решения. Ответ изложен литературным языком в | **A** | **95-91** | **зачтено** | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| терминах современных информационных технологий. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа. | | | | |
| Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Задача решена верно, правильно обосновывает принятую методику решения задачи. Ответ изложен литературным языком в терминах современных информационных технологий. В ответе допущены недочеты, исправленные студентом с помощью преподавателя. | **A** | **90-86** | **зачтено** | |
| Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком в терминах современных информационных технологий. Студент владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Могут быть допущены недочеты или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя. | **B** | **85-81** | **зачтено** | **Базовый уровень сформированности компетенций** |
| Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Студент владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Ответы на дополнительные вопросы логичны, изложены в терминах современных информационных технологий, однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью "наводящих" вопросов преподавателя. | **C** | **80-76** | **зачтено** | |
| Студент демонстрирует достаточные теоретические и практические знания. Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий или решении практической задачи, | **C** | **75-71** | **зачтено** | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| которые студент затрудняется исправить самостоятельно. | | | | |
| Дан недостаточно полный и развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции. Студент испытывает затруднения при выполнении практической задачи и не может связать теорию с практикой. | **D** | **70-66** | **зачтено** | **Пороговый уровень сформированности компетенций** |
| Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Испытывает затруднения при выполнении практических задач. Речевое оформление требует поправок, коррекции. | **E** | **65-61** | **зачтено** | |
| Дан неполный ответ. Присутствует нелогичность изложения. Студент затрудняется с доказательностью. Масса существенных ошибок в определениях терминов, понятий, характеристике фактов, явлений. В ответе отсутствуют выводы. Речь неграмотна. При ответе на дополнительные вопросы студент начинает понимать связь между знаниями только после подсказки преподавателя | **E** | **60** | **зачтено** | |
| Не знает значительную часть теоретического и практического материала, допускает существенные ошибки в расчетах или ответах на вопросы. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента. | **F** | **Менее 60** | **Не зачтено** | **Компетенции не сформированы** |